

ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS NO ENSINO REMOTO E VIVÊNCIA COM O GOOGLE SALA DE AULA NA PANDEMIA

TEACHING STRATEGIES IN REMOTE EDUCATION AND EXPERIENCE WITH GOOGLE CLASSROOM IN THE PANDEMIC

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EN LA ENSEÑANZA A DISTANCIA Y EXPERIENCIA CON GOOGLE CLASSROOM EN LA PANDEMIA

Leandro Smiderle

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Ester Tartarotti

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

RESUMO. O distanciamento social decorrente da pandemia de COVID-19 exigiu adaptações dos professores a uma nova realidade, em que o ensino remoto se tornou a alternativa mais prudente para a proteção à saúde. Neste contexto, esta pesquisa do tipo qualitativa com etapas indutiva e exploratória apresenta um relato de experiência referente ao uso das tecnologias digitais, em especial do Google Sala de Aula (GSA) durante o ensino remoto em 2020 em uma escola pública de ensino básico de São Gabriel do Oeste, MS. Para fundamentar as vivências com ensino remoto e conhecer a realidade dos professores do Brasil frente ao ensino em período pandêmico, a etapa exploratória da pesquisa foi constituída por revisão bibliográfica da literatura com intuito de conhecer as estratégias didáticas utilizadas pelos professores brasileiros durante o período de ensino remoto. Os resultados mostraram que o Google Sala de Aula e as demais ferramentas utilizadas no ensino remoto em período pandêmico são importantes nos processos de ensino e aprendizagem. Entretanto, é preciso que os professores aprimorem suas práticas pedagógicas por meio de formação continuada e que alunos com limitações tecnológicas recebam mais amparo. Apesar disso, os ambientes de aprendizagem virtuais e as plataformas de ensino online tornaram-se importantes para os processos pedagógicos bem como para saúde pública em tempos de pandemia.

Palavras-chave: Distanciamento social. Google Sala de aula. Ensino remoto. Pandemia.

Leandro Smiderle e Ester Tartarotti

ABSTRACT. The social distance resulting from the COVID-19 pandemic required teachers to adapt themselves to a new reality, in which remote teaching became the most prudent alternative for health security. In this context, this qualitative research with inductive and exploratory steps presents an experience report regarding the use of digital technologies, especially Google Classroom (GSA) during remote teaching in 2020 in a high school in São Gabriel do Oeste, MS. To support the experiences with remote teaching and learn about the reality of teachers in Brazil facing teaching in a pandemic period, the exploratory stage of the research consisted of a literature review in order to know the didactic strategies used by Brazilian teachers during the remote teaching period. The results showed that Google Classroom and other tools used in remote learning in a pandemic period are important in teaching and learning processes. However, it is necessary that teachers improve their teaching practices through training and that students with technological limitations receive more support. Despite this, virtual learning environments and online teaching platforms have become important for pedagogical processes as well as for public health in times of pandemic.

Keywords: Social distancing. Google Classroom. Remote teaching. Pandemic.

RESUMEN. La distancia social derivada de la pandemia COVID-19 obligó a los profesores a adaptarse a una nueva realidad, en la que la enseñanza a distancia se convirtió en la alternativa más prudente para la protección de la salud. En este contexto, esta investigación cualitativa con etapas inductiva y exploratoria presenta un relato de experiencia sobre el uso de tecnologías digitales, especialmente Google Classroom (GSA) durante la enseñanza a distancia en 2020 en una escuela primaria pública de São Paulo. Gabriel do Oeste, MS. Para apoyar las experiencias con la enseñanza a distancia y conocer la realidad de los profesores de Brasil durante la enseñanza en periodo de pandemia, la etapa exploratoria de la investigación consistió en una revisión de la literatura con el fin de conocer las estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes brasileños durante el período de educación remota. Los resultados mostraron que Google Classroom y otras herramientas utilizadas en el aprendizaje remoto durante un período pandémico son importantes en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, es necesario que los docentes mejoren sus prácticas docentes mediante la formación continua y que los estudiantes con limitaciones tecnológicas reciban más apoyo. A pesar de esto, los entornos virtuales de aprendizaje y las plataformas de enseñanza online se han vuelto importantes para los procesos pedagógicos, así como para la salud pública en tiempos de pandemia.

Palabras clave: Distanciamiento social. Google Classroom. Enseñanza remota. Pandemia.

1 INTRODUÇÃO

No primeiro semestre de 2020, devido à pandemia ocasionada pela Covid-19, novas estratégias de ensino e aprendizagem foram experimentadas nas escolas do ensino básico, as aulas que anteriormente eram presenciais tiveram que ser substituídas por aulas online. Os professores tiveram que lidar com a implementação das salas de aulas virtuais que se tornaram uma alternativa possível frente à nova situação de saúde pública. Em março de 2020 a Organização Mundial da Saúde - OMS caracterizou a pandemia. Como o vírus Sars-CoV-2 se espalha por meio de gotículas respiratórias (GOMES et al, 2020) houve urgência do distanciamento social.

Ocorreu a necessidade de reavaliação dos processos de ensino-aprendizagem, com o fechamento de escolas e substituição de aulas presenciais por sistemas virtuais. As instituições de educação que atendem aos diferentes níveis, tiveram que disponibilizar como alternativa temporária o ensino remoto (VALENTE et al., 2020). Os professores e alunos tiveram que interagir por meio de salas de aulas virtuais, que se tornaram a alternativa possível frente à nova situação.

O ensino online por meio de salas virtuais pode tornar a aprendizagem de certa forma prática e acessível, visto que o aluno pode estudar a qualquer hora e em qualquer lugar sem limitação de distância, espaço e tempo.

No âmbito das tecnologias digitais, as ferramentas on-line possuem um potencial de ensino inovador, além de facilitar o trabalho de professores e aprimorar o ensino e a aprendizagem dos alunos. Através da internet os alunos podem acessar recursos de multimídia como imagens, vídeos, sons, textos e animações (ARAÚJO, 2016, p. 17).

Segundo Moraes (1993), atualmente, as novas tecnologias de comunicação ocupam uma posição de destaque nas práticas educativas. Novas tecnologias são disponibilizadas continuamente, contudo a dificuldade

incide na falta de capacitação dos recursos humanos e na seleção de instrumentos adequados para os objetivos pretendidos.

Neste sentido, faz-se necessário investir também na formação permanente dos professores, pois cabe a eles uma prática docente centrada cada vez mais na lógica do “aprender a aprender”, na investigação criativa e na pesquisa, tendo em vista as mudanças no contexto da educação no Brasil e no mundo (VALENTE et al., 2020, p. 5).

Com o desenvolvimento das ferramentas tecnológicas novas formas de comunicação, relação e organização das atividades humanas emergiram em nossa sociedade (MACHADO; TIJIBOY, 2005).

Em se tratando de educação a distância, a utilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), também conhecidos como salas virtuais, cumprem a função de estabelecer a comunicação entre professores e alunos, bem como dinamizar as aulas teóricas através de videoaulas, exercícios, chats e fóruns (SILVA; FIGUEIREDO, 2012, p. 3).

Vários aplicativos estão sendo desenvolvidos para os processos educacionais utilizando a internet, possibilitando assim uma revolução em termos da habitual forma de ministrar aulas. E agora principalmente, devido ao distanciamento social, os ambientes virtuais tornaram-se indispensáveis aos processos didáticos e pedagógicos.

Diante do exposto, a problemática investigada neste estudo teve o objetivo de analisar, por meio de vivências experimentadas no estágio obrigatório, de que forma o Google Sala de Aula como Ambiente Virtual de Aprendizagem utilizado no processo de ensino pode contribuir com o ensino Básico em tempos de pandemia ou mesmo sua possível empregabilidade em tempos futuros. E ainda, por levantamentos revisionais da literatura, a pesquisa procurou compreender como os professores do Brasil estão vivenciando o ensino remoto emergencial focando nas estratégias didáticas empregadas, nos desafios e conquistas pedagógicas. Os resultados deste estudo mostraram

evidências sobre as principais estratégias pedagógicas e enfrentamentos didáticos no período de pandemia.

2 O GOOGLE SALA DE AULA COMO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM

Desenvolvido pela empresa americana Google e lançado em agosto de 2014, o Google Classroom (ou Google Sala de Aula, na tradução para o português) é uma plataforma que cria uma sala de aula virtual, uma forma síncrona (tempo real) e assíncrona (independente do tempo real) de e-learning (educação online que emprega recursos computacionais) sendo considerado uma das melhores plataformas para desenvolver os trabalhos pedagógicos (YESKEL, 2014).

Para Yeskel (2014), o Google Sala de Aula baseia-se no princípio de que as ferramentas da plataforma devem ser fáceis de usar, sendo projetadas para serem intuitivas e com feedback rápido entre alunos e professores. O GSA facilita a comunicação entre professores e alunos ao centralizar atividades, materiais e feedbacks em uma única ferramenta, além de ajudar os professores gerenciando a criação e coleta de tarefas dos alunos.

O Google Sala de aula é um serviço gratuito para escolas, organizações sem fins lucrativos e qualquer usuário que tenha uma Conta do Google pessoal. Com o Google Sala de aula, os professores e alunos se conectam facilmente, dentro e fora das escolas. O Google Sala de aula economiza tempo e papel, além de facilitar a criação de turmas, distribuição de tarefas, comunicação e organização. (LAYERS EDUCATION, 2020).

O uso dessa ferramenta no ensino pode ser benéfico para ambos, alunos e professores, pois tem potencial de contribuir com a comunicação e o fluxo de trabalho. Em minutos, os professores podem, de forma segura e gratuita, criar

uma sala de aula virtual, adicionar alunos e adicionar conteúdo para os alunos (VENTAYEN et al., 2017).

Os professores conseguem supervisionar o andamento dos alunos e entregar feedbacks. Quanto às tarefas, podem estabelecer prazos de entrega, atribuir notas e acompanhar tudo em um único lugar, inclusive gerar relatórios com as Planilhas Google, o que ajuda a monitorar a qualidade do ensino.

Por ser um ambiente integrado com a plataforma Google, o GSA incorpora em seu ambiente virtual todos os aplicativos já existentes do Google, como o editor de texto Google Docs, o Google drive, Gmail, YouTube, Planilhas Google, Google Slides (BONDARENKO MANTULENKO; PIKILNYAK, 2019).

Todas essas características o tornam uma rica ferramenta educacional e uma excelente opção em tempos de ensino remoto, sempre sob a orientação de um professor. Entretanto, devemos ponderar que independente do meio utilizado para as interações pessoais através dos AVAs estes não substituem por completo os momentos presenciais, pelo fato destes últimos serem ímpares em termos de convívio e trocas sociais. Para Rodrigues e Mendes (2005) isso exige que o professor atue como mediador dessas relações, coordenando-as para que se consiga êxito no ensino

2.1 O desafio do acesso às tecnologias e a realidade frente ao ensino remoto na pandemia

Para Cardoso, Ferreira e Barbosa (2020), implantar educação à distância sem que todos tenham acesso aos meios tecnológicos para o ensino é uma prática discriminatória. São necessárias práticas de inclusão digital, que permitam que a educação chegue a todos os que dela dependem. E caso não cheguem a todos, os autores ressaltam que devem ser disponibilizadas alternativas que não necessitam obrigatoriamente de meios tecnológicos.

Se atualmente a única forma de acesso à educação é por meios virtuais, o direito ao acesso à educação passa diretamente pelo direito ao acesso às tecnologias necessárias para isso, mas a realidade tem trazido desafios. Se, por um lado, a educação à distância tem sido uma forma de garantir a educação de muitos estudantes resguardando a saúde da população, por outro lado a educação via virtual pode segregar uma parcela de alunos, desfavorecidos economicamente (CARDOSO; FERREIRA; BARBOSA, 2020, p. 41).

Nesse contexto, o Brasil, devido ao seu tamanho continental, possui distintas realidades quando abordamos o acesso às tecnologias. O percentual de brasileiros com acesso à internet aumentou no país de 2017 para 2018, passando de 69,8% para 74,7%, mas 25,3% ainda estão sem acesso. Em áreas rurais, o índice de pessoas sem acesso é ainda maior que nas cidades, chegando a 53,5%. Em áreas urbanas é 20,6% (TOKARNIA, 2020).

Para a Colemarx (2020), um aspecto a ser considerado dentro da porcentagem que afirma possuir acesso à internet, é a discrepante qualidade dos equipamentos. Os mais pobres geralmente possuem equipamentos ultrapassados, que são de uso comum de 3 ou mais pessoas da família e não conseguem lidar com novos aplicativos que a cada dia exigem mais eficiência. E ainda, a maior parte do acesso à internet é realizado por meio de smartphones pré-pagos, que possuem um limite ínfimo considerando as necessidades dos estudantes.

Segundo Cássio e Carneiro (2020), o ensino durante a pandemia tem gerado intensos dilemas sobre as decisões tomadas pelas instituições de ensino, que ao utilizar ferramentas tecnológicas para o ensino remoto evidenciaram ainda mais, as desigualdades educacionais e de acesso aos meios tecnológicos existentes no país.

Existe um grupo conectado e com condições de uso similares a de países do primeiro mundo. Ao mesmo tempo, no quadrante inferior oposto, outro grupo de brasileiros se coloca abaixo das condições de acesso e uso da internet do resto do mundo. Esta

desigualdade interfere na qualidade de vida, na cultura e, sobretudo, na educação no país (KENSKI, 2015, p.136).

Nesse contexto torna-se dever da escola observar a realidade e os limites de acesso às tecnologias dos estudantes de cada região, sendo necessário considerar propostas inclusivas e que não reforcem a desigualdade. Havendo o risco, segundo Oliveira, Lisbôa e Santiago (2020), de perdas na aprendizagem, principalmente dos alunos em situação de maior vulnerabilidade.

Pensando nessa dificuldade de acesso à internet, a escola pública de educação básica de São Gabriel do oeste/MS optou pelo ensino remoto emergencial utilizando duas formas distintas. A primeira foi disponibilizar estudos utilizando AVAs. E a segunda foi disponibilizar material impresso para os alunos sem acesso à internet.

Entretanto, essa quantidade de opções implantadas para o ensino exigiu mais dos professores, que tiveram que reformular suas práticas de ensino em duas vertentes: uma online e outra produzindo e corrigindo materiais impressos, intensificando o trabalho e a exaustão docente.

Os professores brasileiros que segundo Colemarx (2020), tiveram que se reinventar e adaptar as suas aulas a um novo contexto, utilizando novas ferramentas. Em muitos casos, essas ferramentas tecnológicas foram inseridas pelo poder público que além de estabelecer a volta das aulas por meio remoto, ainda estabeleceu os tipos de ferramentas utilizadas.

Os professores tiveram dois desafios: ensinar remotamente pelas plataformas, que não estavam consolidadas nas escolas, e ao mesmo tempo tinham que aprender a utilizá-las, visto que segundo Oliveira e Pereira Junior (2020), o poder público pouco fez para qualificar os professores quanto à utilização desses ambientes virtuais, como tampouco, para dar suporte tecnológico e material adequado para atividades nessas plataformas.

Confrontados(as) à urgência para dar continuidade ao ensino e aprendizagem os(as) professores(as) se vêem diante da obrigação de redefinir, ressignificar, reinventar e “desaprender” muitas das suas certezas teóricas e metodológicas quanto ao seu fazer (SANTOS; LIMA; SOUSA, 2020, p. 1634).

Para a Colemarx (2020), a mudança estabelecida pelo poder público exigiu que os professores adquirissem aparatos tecnológicos com recursos próprios para poder trabalhar de suas residências.

O trabalho docente se avoluma de forma intensa na realização da prática pedagógica a distância, cujos horários são demasiadamente ampliados pelas condições de acesso tecnológico e/ou apoio familiar. Ao tempo em que se materializa essa sobrecarga, os(as) professores(as) articulam significados, alternando emoções e sentimentos que ultrapassam os fatos vividos na interface das continuidades e permanências do fazer docente no ensino remoto (SANTOS; LIMA; SOUSA, 2020, p. 1643).

Diante do exposto, fica evidente a necessidade dos gestores públicos em equipar, aperfeiçoar o campo de trabalho e proporcionar formações voltadas às competências digitais dos professores para a utilização de recursos tecnológicos, em específico dos AVAs, pois a qualidade dos materiais disponibilizados nessas plataformas é essencial aos processos de ensino e aprendizagem.

2.2 Metodologia

Esta pesquisa é do tipo qualitativa com etapas indutiva e exploratória. A pesquisa tratou em sua abordagem indutiva, um relato de experiência referente ao uso das tecnologias durante o ensino remoto no segundo semestre do ano de 2020, por meio do emprego do Ambiente Virtual de Aprendizagem Google Sala de Aula. Nesta etapa, a experiência vivenciada durante o estágio supervisionado obrigatório (ensino médio) em Escola pública de ensino básico em São Gabriel do Oeste (MS) foi relatada segundo as impressões autorais.

A etapa exploratória da pesquisa foi constituída de levantamento bibliográfico da literatura, no período do ensino remoto nos anos de 2020 e 2021. Os sistemas de buscas incluíram artigos indexados em bases de dados e também artigos publicados em eventos científicos durante o período. Neste momento, a pesquisa procurou analisar as estratégias didáticas dos professores brasileiros durante o período de ensino remoto.

A análise dos dados foi realizada segundo a análise categorial de Bardin (2011), de acordo com a referida autora a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas que permite analisar as comunicações visando obter procedimentos sistemáticos das descrições dos conteúdos das mensagens possibilitando a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção. A análise dos artigos foi realizada com leitura flutuante exaustiva para organizar e formular indicadores que direcionaram a interpretação e as inferências.

2.3 Vivências experimentadas com o google sala de aula e estratégias didáticas empregadas pelos professores do Brasil no ensino remoto

Em tempos de pandemia e com a suspensão das atividades presenciais nas escolas, os professores e estudantes migraram os estudos para o ensino remoto online. Nesse contexto, apresentamos as experiências vivenciadas com o Google Sala de Aula no estágio e levantamento exploratório da literatura sobre as estratégias utilizadas pelos educadores, bem como suas experiências durante a pandemia.

2.3.1 Vivências com o google sala de aula durante no ensino remoto

Durante a vivência com o Google Sala de Aula, utilizado como recurso pedagógico no ensino remoto no ensino médio, no decorrer do segundo

semestre de 2020, foi possível analisar e observar as particularidades do GSA, seus benefícios, bem como as dificuldades enfrentadas pelos alunos e pelos professores no seu uso.

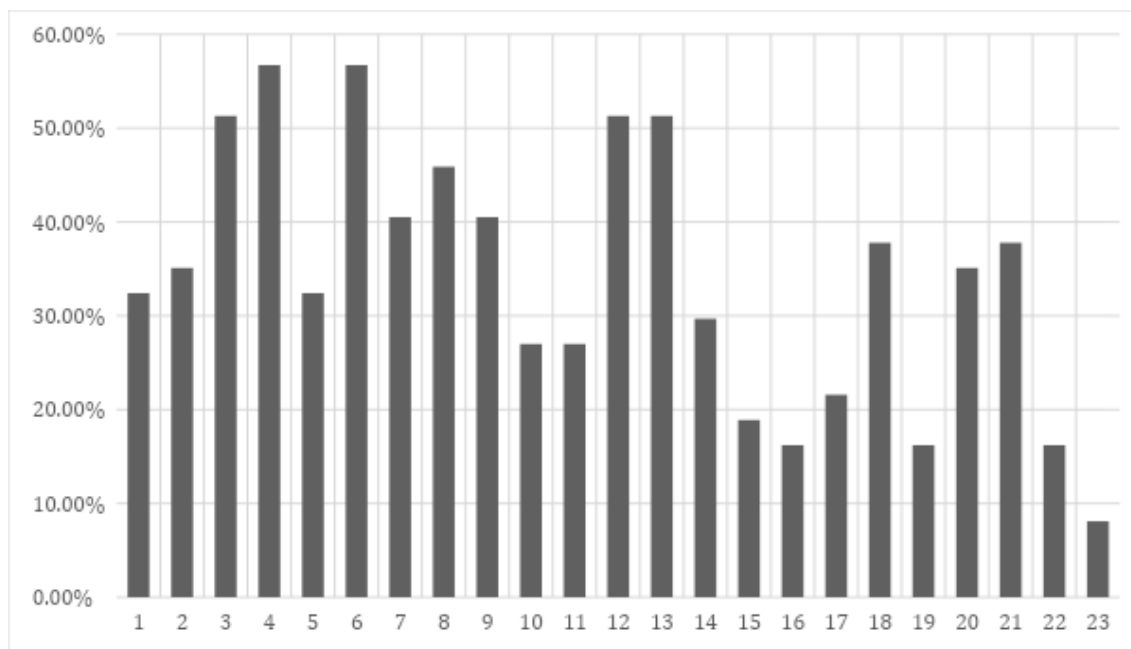
De modo geral, a experiência com a plataforma foi proveitosa, tendo como pontos a seu favor a fácil interação e acesso dos alunos às disciplinas e aos materiais disponibilizados. De sua casa, com alguns cliques, o aluno entrava na sala virtual da disciplina e tinha acesso a todo o material organizado e disponibilizado.

Para o professor também foi particularmente benéfico, pois a capacidade de utilização de diversos recursos no mesmo espaço e a rapidez em compartilhar documentos trouxe facilidades operacionais na disponibilização do conteúdo, organização e avaliação.

As práticas educativas dependem em grande parte da forma de utilização das plataformas. Nesse sentido, é preciso ressaltar um ponto desfavorável observado no ensino remoto por meio do GSA: a dificuldade de professores e alunos em acompanhar e atualizar os materiais e atividades na plataforma, por exemplo, a sala virtual passou período superior a uma semana sem interação.

O desafio da interação fica evidente quando observamos a participação da turma na execução e postagem das atividades. Na sala acompanhada, em média 34% realizaram e entregaram as atividades da plataforma (gráfico 1). Podemos refletir que o período pandêmico e a falta de habilidade ou costume no uso de AVAs pode ter interferido nessas constatações, e temos que considerar os efeitos psicológicos da COVID-19 na situação, outro fator interferente é relativo ao acesso precário à internet por parte dos estudantes.

Gráfico 1 - Porcentagem de entrega das atividades numeradas de 1 a 23



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa.

Entendemos que vários motivos levam à participação reduzida na sala virtual: falta de equipamentos adequados, falta de conexão a uma internet estável, falta de suporte familiar nas atividades de estudo.

Provavelmente uma das possíveis razões para a falta de motivação foram os tipos de materiais dispostos na plataforma, em sua maior parte organizados no formato de texto. Neste sentido, a metodologia não foi transposta para os estudos online. Então, apontamos a importância de formação continuada para que os professores se apropriem das metodologias de aprendizagem voltadas aos ambientes virtuais de aprendizagem.

Destacamos a necessidade de repensar as metodologias de disponibilização dos materiais didáticos nos AVAs, incluindo os recursos áudio visuais e buscando novos métodos e estratégias para uma aprendizagem mais criativa e dinâmica, fatores que poderiam trazer maior atratividade aos alunos.

Outro motivo para a baixa adesão dos alunos à sala virtual foi a dificuldade no acesso à plataforma, que necessita de recursos e tecnologias ainda não disponíveis a todos. Neste sentido, Tokarnia (2020) relata que 25% da população brasileira ainda não tem acesso à internet. Sabendo disso, é preciso ter consciência das condições de acesso dos estudantes. Com intuito de atender alunos com dificuldades no acesso às tecnologias, a alternativa utilizada pela escola foi a entrega presencial das atividades na própria instituição.

Claramente, a utilização do GSA representou um grande desafio, pois além de ser uma experiência nova frente aos padrões de ensino preestabelecidos há décadas, exigiu uma postura mais ativa, maior dedicação dos professores para elaborar materiais e ao mesmo tempo mudou a rotina escolar dos estudantes em um cenário atípico.

Por se tratar de situação emergencial, para a qual não houve preparo suficiente, e diante das dificuldades de acesso à internet e pouco conhecimento sobre a utilização do AVA, professores e alunos conseguiram utilizá-lo no ensino remoto da forma possível na realidade vivenciada.

Assim, é importante compreender que os educadores necessitam de qualificação para o uso dos ambientes virtuais de aprendizagem, para então repensarem suas estratégias de ensino, apropriando-se de metodologias para alcançar os objetivos pedagógicos. Ainda podemos ponderar que estratégias de incentivo ao estudo são necessárias, não somente a oferecida pela escola ao aluno, mas também proveniente da família.

2.3.2 Estratégias didáticas empregadas pelos professores do Brasil no ensino remoto em tempos de pandemia

Neste ponto, iremos abordar as estratégias didáticas empregadas pelos professores do Brasil no ensino remoto em tempos de pandemia. Para melhor compreensão acerca das estratégias didáticas utilizadas no ensino remoto, as publicações estão organizadas segundo a análise categorial de conteúdo (Bardin, 2011). A Categoria “Estratégias didáticas no ensino remoto” inclui os seguintes temas: tema 1 Google Sala de Aula, tema 2 WhatsApp, tema 3 Facebook, tema 4 Podcast, tema 5 Google Meet, tema 6 Kahoot, tema 7 Flipgrid (Quadro 1).

Quadro 1 – Estratégias didáticas no Ensino Remoto

| Categoria: Estratégias didáticas no ensino remoto | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conceito Norteador: O levantamento da literatura mostrou o empenho dos educadores, que mesmo em momento conturbado de pandemia, utilizaram as plataformas <i>online</i> que estavam a seu alcance, tais como, Google Sala de aulas, WhatsApp, Facebook, Podcast, google Meet, Kahoot e Flipgrid. | |
| Tema 1 | Publicações Relacionadas |
| Google Sala de aula | <p>GS. 1. SANTOS, M. <i>et al.</i> Possibilidades e dificuldades na utilização do Google Sala de Aula: um estudo de caso em uma escola pública Brasileira. Revista Novas Tecnologias na Educação, 2020.</p> <p>GS. 2. SILVA, A. E. A. O uso do google classroom como recurso pedagógico em tempos de covid-19: uma prática de ensino na escola maria vieira de pinho, em Ipaporanga-CE. Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa, 2020.</p> <p>GS. 3. SILVA, G. R. da. Contexto pandêmico e o desafio do ensino de filosofia. Congresso Internacional Ensino Médio e Educação Integral na América Latina, 2021.</p> <p>GS. 4. SILVA, F. C.; PEIXOTO, G. T. B. Percepção dos professores da rede estadual do Município de São João da Barra -RJ sobre o uso do Google Classroom no ensino remoto emergencial. Research, Society and Development, 2020.</p> <p>GS. 5. ALVES, K. B. Proposta para uso do poema “bella” em língua espanhola mediado pelo google classroom. Dissertação de Mestrado, 2020.</p> <p>GS. 6. SILVA, M. A.; GRILLO Á. C.; FERREIRA, A. E. S. C. da S. Ensino emergencial a distância durante pandemia de COVID-19: Perspectivas sobre uso da ferramenta Google Classroom e privacidade de dados. SCIAS-Educação, Comunicação e Tecnologia, 2020.</p> <p>GS. 7. JÚNIOR, J. O. L.; MOTA, F. M. Uma proposta de ensino interdisciplinar complementar de português e matemática via google classroom. REVASF, 2021.</p> <p>GS. 8. SILVA, C. D. da. Ambientes virtuais de aprendizagem no ensino remoto: Trabalhando funções orgânicas com o auxílio do Google Classroom. Dissertação de mestrado, 2021.</p> |

| | |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>GS. 9. VIEIRA, C. G.de F. Musicalizando o ensino de ciências: a paródia no processo ensino – aprendizagem por intermédio do google sala de aula. Monografia, 2020.</p> <p>GS. 10. TESTA, W. L. Educação lazer e saúde: relato metodológico de educação a distância durante a pandemia do Covid-19. Research, Society and Development, 2020.</p> |
| Tema 2 | Publicações Relacionadas |
| WhatsApp | <p>WP. 11. AMORIM, D. C. Potencial pedagógico do aplicativo whatsapp no ensino de biologia: percepções dos professores. Revista Docência e Ciberultura, 2020.</p> <p>WP.12. BREDOW, V. H.; HALLWASS, L. C. L. Aproximações via whatsapp: experiências, desafios e aprendizagens do ensino remoto emergencial. Dissertação de doutorado. 2020.</p> |
| Tema 3 | Publicações Relacionadas |
| Facebook | <p>FC. 13. ROHERS, J. A. A. D.; ANDRES, L. B.; RAKOSKI, M. C. Facebook como ferramenta de ensino. Ferramentas digitais para o ensino de Ciências da Natureza, 2021.</p> <p>FC. 14. PAULUCCI, M. B.; MÓL, A. C. A. O uso do facebook como ferramenta de ensino e aprendizagem durante o período de isolamento social. Revista carioca de ciência, tecnologia e educação, 2020.</p> |
| Tema 4 | Publicações Relacionadas |
| Podcast | <p>PD. 15. SANTOS, C. A.; GAYOZO, B. A. A. Podcast em salas virtuais: voz que aproxima durante a educação remota. IntegraEaD, 2020.</p> <p>PD. 16. REIS, M. F. S.; FERNANDES, A. N. O. O podcast como ferramenta inclusiva em aulas remotas. Conedu, 2020.</p> |
| Tema 5 | Publicações Relacionadas |
| Google Meet | <p>GM. 17. SILVA, D.; ANDRADE, L. A. P.; SANTOS, S. M. P. Alternativas de ensino em tempo de pandemia. Research, Society and Development, 2020.</p> <p>GM. 18. SIRENA, G. L. R. Google Meet como ferramenta para aulas e atividades online. Revista Ferramentas digitais para o ensino de Ciências da Natureza, 2021.</p> |
| Tema 6 | Publicações Relacionadas |
| Kahoot | <p>KH. 19. FREITAS, D. F.; FIGUEIREDO, F. J. B.; GUIMARÃES, T. A. O processo de ensino e aprendizagem utilizando o aplicativo kahoot. IntegraEaD, 2020.</p> <p>KH. 20. SANTOS, C.; DIAS, C. kahoot! em ensino a distância: uma experiência em tempos de pandemia por covid-19. Interacções, 2020.</p> |
| Tema 7 | Publicações Relacionadas |
| Flipgrid | <p>FP. 21. GOULART, J. G. S. Flipgrid: a evolução dos fóruns de debate. Revista Ferramentas digitais para o ensino de Ciências da Natureza, 2021.</p> |

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa.

Legenda: Abreviaturas: GS. (Google Sala de Aula), WP. (WhatsApp), FB. (Facebook), PD. (Podcast), GM. (Google meet), KH. (Kahoot), FP (Flipgrid).

De maneira geral, nesse período pandêmico, os professores tiveram à disposição várias plataformas que possibilitam o uso de diferentes recursos, contudo, destaca-se nesse estudo o Google Sala de Aula (Quadro 1). Tal escolha, também feita por muitos educadores e gestores não foi ao acaso, mas sim pela qualidade de suas funcionalidades e por oferecer um bom grau de empatia e usabilidade que proporcionam maior interação entre as partes envolvidas como também maior organização e facilidades operacionais aos professores na construção e correção dos trabalhos (SANTOS *et al*, 2020).

A plataforma Google Sala de Aula (Quadro 1:Tema 1. GS1 a GS10), sistema de gestão de ensino oferecido pelo Google, utilizado durante o estágio na escola de São Gabriel do Oeste, também foi empregada por outros autores nesse período de ensino remoto.

Silva (2020) analisou o uso do aplicativo GSA numa escola pública do interior do Ceará e destacou a sua praticidade em acompanhar resultados de forma imediata, servindo para agilizar, caso necessário, intervenções e mudanças no desenvolvimento dos trabalhos pedagógicos, proporcionando um processo de ensino colaborativo, reflexivo.

Silva (2021) utilizou o GSA no ensino de filosofia durante a pandemia, e ao analisar a regularidade de acesso à plataforma, bem como a entrega de atividades pelos alunos, e chegou à conclusão de que houve baixa adesão e participação. Entretanto, o autor destaca que tal fato não se deve a algum problema da plataforma em si, mas ao costume de pouco estudo. Para Silva e Peixoto (2020), essa pouca participação na sala virtual do google ocorreu devido a outros fatores destacando:

O lado emocional, a falta de ambiente tranquilo em casa, a dificuldade de tirar dúvidas com professores sem contato presencial, de professores terem dificuldades para dar aulas a distância, além do problema de equipamento que usam para estudar (celular, computador, internet) ser pouco adequado (SILVA; PEIXOTO, 2020, p. 19).

Testa (2020), que utilizou a plataforma Google Sala de Aula no ensino de educação física, buscou resolver esse problema da pouca participação através de contato via e-mail, WhatsApp e ligação telefônica para a casa do aluno para realizar as devidas orientações. Esse contato direto com os familiares e responsáveis tinha o objetivo de estimulá-los a realizar as atividades propostas disponíveis na plataforma. Para o autor, toda essa logística de suporte proporcionou um alto índice de adesão nas atividades.

Silva, Grillo e Ferreira (2020) chamam também atenção a um outro fator sobre o uso do Google Sala de Aula, a falta de legislação brasileira específica em relação à privacidade dos dados obtidos pela plataforma. Fato que apesar de controverso devemos ponderar.

Júnior e Mota (2021) fizeram uma proposta de ensino interdisciplinar complementar de português e matemática via GSA e concluíram que a plataforma desponta como norte para o ensino da escola do futuro, entretanto, é preciso cautela em seu gerenciamento para favorecer os processos de ensino.

Alves (2020) percebeu distração dos alunos ao realizarem uma proposta didática que emprega a leitura literária para trabalhar a disciplina de espanhol utilizando o GSA, e concluiu que apesar dos benefícios que a plataforma apresenta, no ensino remoto as aulas podem se tornar mais cansativas, exigindo que o professor busque interagir com os alunos, indagando-os e trazendo novidades para o ambiente remoto como vídeos, músicas e imagens.

Vieira (2020), pensando na dificuldade em manter a atenção e entusiasmo na aprendizagem virtual, propôs a utilização de paródias musicais como estratégia de motivação. O autor concluiu que ao utilizar plataformas virtuais como o GSA, é preciso que os professores busquem práticas diferenciadas e lúdicas.

Silva (2021), que utilizou o GSA no ensino de química, percebeu que vários professores foram surpreendidos com a necessidade do uso dessa plataforma e não tiveram tempo hábil para reformular suas práticas para o ensino online, fazendo com que não soubessem utilizar os recursos corretamente, o que levou a erros de correção de atividades e falhas nas postagens. Isso reforça a necessidade de formação continuada e específica para professores sobre o uso do GSA.

Na análise dessas obras, constatou-se que algumas experiências e percepções verificadas pelos autores a respeito do uso do GSA no ensino remoto, foram as mesmas observadas durante a vivência do estágio. Como a praticidade da plataforma destacada por Silva A. (2020), a baixa adesão e participação dos alunos na sala virtual evidenciada por Silva G. (2020), a falta de preparo e treinamento dos professores para utilizar a plataforma constatada por Silva C. (2021) e a necessidade de buscar práticas diferenciadas e lúdicas destacada por Vieira (2020) e Alves (2020).

O Google Sala de Aula nesse período pandêmico foi relevante, no entanto, muitos professores e gestores optaram por outros métodos, ferramentas e práticas (Quadro 1, Tema 2 a Tema 6).

Amorim (2020) utilizou o aplicativo de comunicação WhatsApp (Quadro 1, tema 2), que já faz parte do cotidiano das pessoas e que permite o envio de mensagens instantâneas em texto, áudio, vídeo ou documentos, utilizando a internet. O autor ressalta que mesmo considerado injustamente nos espaços escolares, o WhatsApp possui potencial pedagógico e configura-se como um aplicativo útil para processos educativos, desde que seja mediado pelo professor, que deve conduzir os alunos no processo de ensino e aprendizagem.

Para Bredow e Hallwass (2020) o aplicativo WhatsApp mostrou-se significativo na aproximação de alunos e professores durante o ensino remoto,

Revista Edutec - Educação, Tecnologias Digitais e Formação Docente, Campo Grande, v. 1, n. 1, 2021.

provendo uma “ponte” para as interações sociais nesse momento de distanciamento. E que “a praticidade e familiaridade dos usuários com o aplicativo, foi determinante para a aproximação entre eles, seja no suporte às aulas, nas dúvidas sobre conteúdos, avaliações propostas” (BREDOW; HALLWASS, 2020, p. 5).

Outro aplicativo que já está disseminado na sociedade, mas às vezes desconsiderado no ambiente de ensino é a rede social Facebook (Quadro 1, tema 3), que mesmo não tendo sido criada para fins educativos, pode ser utilizada como sala de aula, como fizeram Rohers, Andres e Rakoski (2021). Os autores constataram que o Facebook por meio dos compartilhamentos, curtidas, comentários e grupos, pode promover a participação dos alunos nos processos de ensino, incentivando troca de ideias, discussões e reflexões acerca de materiais que podem ser compartilhados pelo professor. A rede social pode ser utilizada como um complemento dos conhecimentos estudados, nela os professores podem fazer perguntas, propor discussões, compartilhar notícias ou vídeos.

Paulucci e Mól (2020) também viram no Facebook uma solução rápida e acessível para minimizar os efeitos do cancelamento de aulas presenciais e dar continuidade na construção de conhecimentos. O uso do Facebook como ambiente escolar teve mais aceitação por parte dos alunos, pais e professores, uma vez que já é um aplicativo mais conhecido em seu layout e funções evitando assim dificuldades de uso, como poderia ocorrer quando se introduz um sistema.

Eu pude perceber que o uso do Facebook foi positivo. Eu consigo facilmente interagir com os alunos e responsáveis, o retorno das atividades é feito por meio de fotografias, mensagens e áudios. Apesar de estarem em casa, os alunos continuam empenhados e envolvidos com as atividades propostas (PAULUCCI; MÓL, 2020, p. 124).

Entretanto, devemos observar que a plataforma do Facebook segue a “Lei de Proteção à Privacidade Online para Crianças dos Estados Unidos”, que limita seu uso apenas a maiores de 13 anos, os professores devem estar atentos a esta norma da rede social (FACEBOOK, 2021).

Reis e Fernandes (2020), pensando em estratégias que se adaptassem a cada estudante durante esse período, utilizaram para o ensino remoto de um aluno deficiente visual o Podcast (Tabela 1, tema 4), que é um arquivo de áudio que pode ser ouvido pelos estudantes a qualquer hora. Os autores constataram que a inserção do Podcast no contexto educativo e de inclusão favoreceu o entendimento dos conteúdos pelo aluno com deficiência visual, visto que todo conteúdo é produzido de forma oral, o que torna essa ferramenta um suplemento válido e que pode ser combinado com outros métodos no processo de ensino.

Santos e Gayozo (2020), que também utilizaram o Podcast em aulas de sociologia, afirmam que o potencial comunicativo aliado ao uso de uma linguagem didática o torna um aliado ao ensino, e que esse recurso possibilita aos docentes “vínculo através da voz” com os jovens já nascidos na era digital. Para os autores, “[...] ouvir a voz dos professores, suas dicas, suas explicações e comentários, pode ser a pedra de toque para romper - mesmo que parcialmente, o isolamento” (SANTOS; GAYOZO, 2020, p.8).

Silva, Andrade e Santos (2020), realizaram uma análise do Google Meet (Quadro 1, tema 5) como ferramenta de ensino. O Meet é uma ferramenta importante na realização de reuniões de videoconferência em tempo real, o que para os autores possibilita a realização de aulas de forma síncrona, dando a sensação de “estar presente” para seus alunos, tirando suas dúvidas ou mesmo trocando informações, do mesmo modo que em uma aula presencial.

Entretanto, para Sirena (2021), o Meet possui algumas desvantagens, como determinadas funções estarem disponíveis apenas na versão paga, como

Revista Edutec - Educação, Tecnologias Digitais e Formação Docente, Campo Grande, v. 1, n. 1, 2021.

por exemplo a opção de deixar a reunião gravada. Outro ponto ressaltado pela autora é que é preciso uma conexão estável e com uma banda alta de internet para utilizar a ferramenta sem que haja falhas na reunião.

Outra plataforma que pode ser usada pelos professores como forma de testar o aprendizado dos alunos é o quiz online Kahoot (Quadro 1, tema 6). Freitas, Figueiredo e Guimarães (2020) conceituam o Kahoot como ferramenta em que se pode avaliar os conhecimentos dos alunos em diferentes etapas do processo de ensino-aprendizagem por testes de múltipla escolha, fornecendo relatórios e ranking de acertos. Esse ranking estimula a competitividade intrínseca dos alunos, o que contribui para melhores resultados no aprendizado.

As atividades com Kahoot, direcionadas para a avaliação formativa, proporcionam aos alunos um instrumento que lhes permite a aferição das suas aprendizagens, colocando à disposição do professor um relatório, que lhe possibilita a identificação dos erros mais comuns, e permite um feedback imediato que conduza à discussão sobre esses erros (SANTOS; DIAS, 2020, p. 125).

Semelhante ao kahoot, o Flipgrid (Quadro 1, tema 7) possibilita testar os conhecimentos dos alunos por meio de vídeos. Essa plataforma desenvolvida pela Microsoft possibilita aos alunos responderem as questões propostas em forma de vídeos curtos que promovem a expressão e a interação oral. Para Goulart (2021), o Flipgrid é a evolução dos fóruns de debate, pois permite que a troca de ideias ocorra na forma de vídeos, trazendo mais interatividade e troca de experiências.

O professor cria atividades/desafios chamados tópicos, e os alunos postam respostas em formato de vídeo aos desafios do professor, podendo responder também aos vídeos dos outros colegas, se desejarem. A duração dos vídeos pode variar de quinze segundos a dez minutos. Esse tempo é estipulado pelo professor ao configurar o tópico ou a proposta de trabalho (GOULART, 2021, p. 120).

Enfim, como apresentado (Quadro 1, tema 1 ao tema 7), são inúmeras as opções e ferramentas que podem ser utilizadas no ensino remoto, entretanto, vale ressaltar que não basta apenas escolher as ferramentas, mas sim analisar qual a maneira mais eficaz de utilizá-las para o ensino. Como destaca Cordeiro (2020), muitos professores aplicam a mesma metodologia tradicional do ensino presencial para o meio online, o que o autor nomeia como simplesmente “digitalizar a sala de aula”.

Sabendo disso, Moreira, Henriques e Barros (2020) defendem que adotar práticas de ensino online vai muito além do que transferir metodologias e práticas pedagógicas típicas do ensino presencial para os ambientes virtuais. É preciso que os professores remodelem suas práticas de ensino e estratégias didáticas, para guiar o processo de aprendizagem do estudante de forma a promover ambientes de aprendizagem colaborativos e construtivistas a fim de reduzir o risco de ampliação das desigualdades educacionais.

Entendemos que neste período pandêmico tivemos inúmeras possibilidades de crescer e refletir sobre as práticas de ensino e ainda cabe ressaltar que a manutenção do ensino somente foi possível por meio dos estudos online. Assim, graças às possibilidades didático pedagógicas proporcionadas pelas tecnologias digitais, os educadores conseguiram manter as atividades pedagógicas respeitando os padrões de distanciamento social em prol da preservação da vida.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A vivência com o Google Sala de Aula no processo de ensino durante a pandemia mostrou que a plataforma possui grande potencial no cenário de ensino online, pois é capaz de emular a sala de aula de forma virtual mantendo o vínculo dos estudantes com a escola, minimizando perdas educacionais.

É importante destacar que mesmo diante de dificuldades de acesso à internet e pouco conhecimento acerca da ferramenta, professores e alunos conseguiram utilizar o Google Sala de Aula no ensino remoto minimizando prejuízos ao ensino e aprendizagem. No entanto, é importante que os professores realizem capacitações referentes ao uso dos ambientes virtuais de aprendizagens e outras ferramentas online para que adequem suas estratégias de ensino adaptando-as à nova realidade, buscando utilizar alternativas mais apropriadas ao ensino por meios virtuais para alcançar os objetivos da prática docente.

A pesquisa nos mostrou também que, diante do cenário pandêmico, os educadores reinventaram-se ao utilizar uma ampla gama de recursos que estavam ao seu alcance com a finalidade de manter os processos pedagógicos. Os recursos WhatsApp, Facebook, Podcast, Google meet, Kahoot, Flipgrid e o Google Sala de Aula foram vitais na retomada dos processos didáticos e pedagógicos e constituíram possibilidades acessíveis e eficientes no cenário de ensino remoto.

Este estudo é uma reflexão sobre o ensino remoto em um período de pandemia e entendemos que podem ocorrer limitações, entretanto, a partir dele pode ser possível indicar o uso de plataformas virtuais que poderão ser utilizadas em conjunto com ensino presencial no futuro. Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem são espaços que passaram a fazer parte da rotina das escolas na pandemia e têm potencial de serem integrados nas atividades escolares.

Enfim, observamos neste período de ensino remoto uma grande força de reorganização por parte dos alunos e professores frente aos desafios. Acreditamos que a adoção, de certa forma “forçada”, de novas estratégias e métodos de ensino remoto tem potencial para que, em um futuro próximo, a escola venha a utilizar um modelo de ensino e aprendizagem híbrido

(constituído de momentos presenciais e online), dando ao aluno maior protagonismo na construção de seu conhecimento.

4 REFERÊNCIAS

- ALVES, K. B. **Proposta para uso do poema “bella” em língua espanhola mediado pelo google classroom**. TCC - Curso de Especialização em Línguas Estrangeiras Modernas – Inglês e Espanhol, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Campina Grande, p. 24. 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/ng5es>. Acesso em: 3 nov. 2021.
- AMORIM, D. C. Potencial pedagógico do aplicativo whatsapp no ensino de biologia: percepções dos professores: percepções dos professores. **Revista Docência e Ciberultura**, v. 4, n. 2, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/PFeCP>. Acesso em: 3 nov. 2021.
- ARAÚJO, E. M. C. **O uso das ferramentas do aplicativo "Google sala de aula" no ensino de matemática**. 2016, 83 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Matemática Profissional, Unidade Acadêmica Especial de Matemática e Tecnologia, Universidade Federal de Goiás, Catalão. 2016. Disponível em: <https://link.ufms.br/2KTFp>. Acesso em: 3 nov. 2021.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BONDARENKO, O. V.; MANTULENKO, S. V.; PIKILNYAK, A. V. **Google Classroom as a Tool of Support of Blended Learning for Geography Students**. 2019.
- BREDOW, V. H.; HALLWASS, L. C. L. **Aproximações via whatsapp**: experiências, desafios e aprendizagens do ensino remoto emergencial. Esacademic, 2020.
- CARDOSO, C. A.; FERREIRA, V. A.; BARBOSA, F. C. G. (Des) igualdade de acesso à educação em tempos de pandemia: uma análise do acesso às tecnologias e das alternativas de ensino remoto. **Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal**, v. 7, n. 3, p. 38-46, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/z71rf>. Acesso em: 3 nov. 2021.

CASSIO, F.; CARNEIRO, S. **O descaso genocida e o cinismo: é hora de falar da educação como bem público.** 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/jgfYe>. Acesso em: 3 fev. 2021.

COLEMARX, COLETIVO DE ESTUDOS EM MARXISMO EM EDUCAÇÃO. **Em defesa da educação pública comprometida com a igualdade social:** porque os trabalhadores não devem aceitar aulas remotas. Programa de Pós Graduação em Educação – PPGE – Faculdade de Educação Rio de Janeiro – 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/kmgRB>. Acesso em: 27 fev. 2021.

CORDEIRO, K. M. A. **O impacto da pandemia na educação:** a utilização da tecnologia como ferramenta de ensino. 2020.

FACEBOOK. **Termos de Serviço.** Disponível em: <https://link.ufms.br/wcsLe>. Acesso em: 11 nov. 2021.

FREITAS, D. F.; FIGUEIREDO, F. J. B.; GUIMARÃES, T. A. **O processo de ensino e aprendizagem utilizando o aplicativo kahoot.** IntegraEaD, v. 2, n. 1, p. 6-6, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/oZeqj>. Acesso em: 11 nov. 2021.

GOMES, M. J. Desafios do E-Learning: Do Conceito às Práticas. In: SILVA, Bento D.; ALMEIDA, Leandro S. (Coord.). **Actas do VIII Congresso** Galaico Português de Psicopedagogia, Braga: CIEd/IEP/UM, 66-76. 2005. Disponível em: <https://link.ufms.br/9quXL>. Acesso em: 11 nov. 2021.

GOMES, V. T. S.; RODRIGUES R. O.; GOMES R. N. S.; GOMES M. S.; VIANA L. V. M.; SILVA F. S. A Pandemia da Covid-19: Repercussões do Ensino Remoto na Formação Médica. **Rev. bras. educ. med.**, Brasília, v. 44, n. 4, e114, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/n5pKZ>.. Acesso em: 27 nov. 2020.

GOULART, J. G. S. Flipgrid: a evolução dos fóruns de debate. In: LUNARDI, Larissa; RAKOSKI, Maria Cristina; FORIGO, Franciele Meinerz. (Org.). **Ferramentas digitais para o ensino de Ciências da Natureza.** Bagé, RS: Faith, 2021. Disponível em: <https://link.ufms.br/cGSzn>. Acesso em: 27 nov. 2021.

JÚNIOR, J. O. L.; MOTA, F. M. Uma proposta de ensino interdisciplinar complementar de português e matemática via google classroom. **Revista de Educação da Universidade Federal do Vale do São Francisco**, v. 11, n. 24, p. 219-245, 2021. Disponível em: <https://link.ufms.br/TrNF2>. Acesso em: 27 nov. 2021.

KENSKI, V. M. **Educação e internet no Brasil**. Cadernos Adenauer, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, ago. 2015. Disponível em: <https://link.ufms.br/DHtaM>. Acesso em: 27 nov. 2021.

Layers Education, **Google Sala de Aula**. Disponível em: <https://link.ufms.br/kMr8F>. Acesso em: 18 out. 2020.

LUNARDI, Larissa; RAKOSKI, Maria Cristina; FORIGO, Franciele Meinerz. (Org.). **Ferramentas digitais para o ensino de Ciências da Natureza**. Bagé, RS: Faith, 2021. Disponível em: <https://link.ufms.br/cGSzn>. Acesso em: 27 nov. 2021.

MACHADO, J. R.; TIJIBOY, A. V. Redes Sociais Virtuais: um espaço para efetivação da aprendizagem cooperativa. **RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 3, n.1, 2005. Disponível em: <https://link.ufms.br/gA7ys>. Acesso em: 27 nov. 2021.

MORAES, M. Informática educativa no Brasil: um pouco de história. **Em Aberto**, Brasília, v. 12, n. 57, 1993. Disponível em: <https://link.ufms.br/KqnI9>. Acesso em: 27 nov. 2021.

MOREIRA, J. A., HENRIQUES, S., BARROS, D. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Dialogia**, 34, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/So66h>. Acesso em: 27 nov. 2021.

OLIVEIRA, D.; PEREIRA JUNIOR, E. A. Trabalho docente em tempos de pandemia: mais um retrato da desigualdade educacional brasileira. **Retratos da Escola**, v. 14, n. 30, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/J0n70>. Acesso em: 27 nov. 2021.

OLIVEIRA, M. A. M.; LISBÔA, E. S. S.; SANTIAGO, N. B. Pandemia do coronavírus e seus impactos na área educacional. **Pedagogia em Ação**, Belo Horizonte, v. 13, n. 1, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/n1FZd>. Acesso em: 27 nov. 2021.

PAULUCCI, M. B.; DE ABREU MÓL, A. C. O uso do facebook como ferramenta de ensino e aprendizagem durante o período de isolamento social. **Revista Carioca de ciência, tecnologia e educação**, Rio Comprido, v. 5, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/SVjZT>. Acesso em: 27 nov. 2021.

REIS, M. F. S.; FERNANDES, A. N. O. O podcast como ferramenta inclusiva em aulas remotas. **Anais VII CONEDU** - Edição Online... Campina Grande: Realize Editora, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/Lgirj>. Acesso em: 22 mai. 2021.

ROHERS, J. A. A. D.; ANDRES, L. B.; RAKOSKI, M. C. Facebook como ferramenta de ensino. In: LUNARDI, Larissa; RAKOSKI, Maria Cristina; FORIGO, Franciele Meinerz. (Org.). **Ferramentas digitais para o ensino de Ciências da Natureza**. Bagé, RS: Faith, 2021. Disponível em: <https://link.ufms.br/cGSzn>. Acesso em: 27 nov. 2021.

RODRIGUES, M. A.; MENDES A. Q. **Do Presencial ao Online**: um estudo sobre as atitudes de estudantes face a situações de aprendizagem online. VII Simpósio Internacional de Informática Educativa, 2005.

SANTOS, C. A.; GAYOZO, B. A. A. **Podcast em salas virtuais**. IntegraEaD, v. 2, n. 1, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/yUQJ6>. Acesso em: 27 nov. 2021.

SANTOS, C.; DIAS, C. kahoot! em ensino a distância: uma experiência em tempos de pandemia por covid-19. **Interacções**, v. 16, n. 55, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/coSZw>. Acesso em: 27 nov. 2021.

SANTOS, M.; SOUSA JÚNIOR, A. R.; MACHADO, L. R.; BILESSIMO, S. M. S. Possibilidades e dificuldades na utilização do Google Sala de Aula: um estudo de caso em uma escola pública Brasileira. **RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 18, n. 2, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/meyhS>. Acesso em: 27 nov. 2021.

SANTOS, E.; LIMA, I. S.; SOUSA, N. J. “Da noite para o dia” o ensino remoto: (re)invenções de professores durante a pandemia. **Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)biográfica**, v. 5, n. 16, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/Q1B2x>. Acesso em: 27 nov. 2021.

SILVA, C. G.; FIGUEIREDO, V.F. Ambiente virtual de aprendizagem: comunicação, interação e afetividade na EAD. **Revista aprendizagem em EAD**, v.1, n.1, 2012. Disponível em: <https://link.ufms.br/LCyEQ>. Acesso em: 27 nov. 2021.

SILVA, G. R. da. **Contexto pandêmico e o desafio do ensino de filosofia**. In: Congresso Internacional Ensino Médio e Educação Integral na América Latina. v. 1, n. 1, 2021.

SILVA, C. D. da. **Ambientes virtuais de aprendizagem no ensino remoto:** trabalhando funções orgânicas com o auxílio do Google Classroom. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências), Universidade de Brasília, 2021. Disponível em: <https://link.ufms.br/eDpff>. Acesso em: 27 nov. 2021.

SILVA, F. C.; PEIXOTO, G. T. B. Percepção dos professores da rede estadual do Município de São João da Barra-RJ sobre o uso do Google Classroom no ensino remoto emergencial. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/Xwk7m>. Acesso em: 27 nov. 2021.

SILVA, M. A.; GRILLO Á. C.; FERREIRA, A. E. S. C. da S. Ensino emergencial a distância durante a pandemia de COVID-19: Perspectivas sobre uso da ferramenta Google Classroom e privacidade de dados. **SCIAS-Educação, Comunicação e Tecnologia**, v. 2, n. 2, p. 211-230, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/k0w4B>. Acesso em: 27 nov. 2021.

SILVA, D.; ANDRADE, L. A. P.; SANTOS, S. M. P. Alternativas de ensino em tempo de pandemia. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/xaftd>. Acesso em: 27 nov. 2021.

SILVA, A. E. A. O uso do Google Classroom como recurso pedagógico em tempos de covid-19. **Revista Nova Paideia-Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa**, v. 2, n. 2, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/HY0jj>. Acesso em: 27 nov. 2021.

SIRENA, G. L. R. **Google Meet como ferramenta para aulas e atividades online.** In: LUNARDI, Larissa; RAKOSKI, Maria Cristina; FORIGO, Franciele Meinerz. (Org.). **Ferramentas digitais para o ensino de Ciências da Natureza.** Bagé, RS: Faith, 2021. Disponível em: <https://link.ufms.br/cGSzn>. Acesso em: 27 nov. 2021.

TESTA, W. L. Educação lazer e saúde: relato metodológico de educação a distância durante a pandemia do Covid-19. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 12, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/iQUAL>. Acesso em: 27 nov. 2021.

TOKARNIA, M. **Um em cada 4 brasileiros não têm acesso à internet, mostra pesquisa.** Agência Brasil, Rio de Janeiro, 29 de abril de 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/Rolv0>. Acesso em: 20 jan. 2021.

VALENTE, G. S. C.; DE MORAES, E. B.; SANCHEZ, M. C. O.; DE SOUZA, D. F.; PACHECO, M. C. M. D. O ensino remoto frente às exigências do contexto de pandemia: Reflexões sobre a prática docente. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/tlkNx>. Acesso em: 24 out. 2020.

VENTAYEN, R. J. M.; ESTIRA, K. L. A.; DE GUZMAN, M. J.; CABALUNA, C. M.; ESPINOSA, N. N. **Usability Evaluation of Google Classroom: Basis for the Adaptation of GSuite E-Learning Platform**. Asia Pacific Journal of Education, Arts and Sciences. v. 5 n.1, 47-51, 2008.

VIEIRA, C. G. de F. **Musicalizando o Ensino de Ciências**: a paródia no processo ensino – aprendizagem por intermédio do Google sala de aula. Monografia - Especialização em Práticas Educacionais em Ciências e Pluralidade. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, 2020.

YESKEL, Z. **More teaching, Less tech-ing**: Google Classroom Launches Today. Google. Disponível em: <https://link.ufms.br/0U61H>. Acesso em: 18 out.2020.

YESKEL, Z. **Previewing a new Classroom**. Google. Disponível em: <https://link.ufms.br/jvAqL>. Acesso em: 18 out. 2020.

Sobre os autores

Leandro Smiderle

Acadêmico do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

E-mail: leandrosmiderle@live.com

Ester Tartarotti

Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1995), mestrado em Ciências Biológicas, área de concentração em Genética pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1998) e doutorado na área de concentração em Genética pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2002). Atualmente é professora na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no Instituto de Biociências (INBIO), atua na área de Biologia Geral na graduação e Ensino de Biologia pós-graduação. Tem experiência em pesquisa na área de Genética Animal, com ênfase em Biologia Molecular.

E-mail: ester.tartarotti@ufms.br

Submetido em 30 de Junho de 2021.

Aceito para publicação em 26 de Novembro de 2021.

Licença de acesso livre



A **Revista Edutec** utiliza a [Licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), pois acredita na importância do movimento do acesso aberto nos periódicos científicos.